

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

ABITZ, Walter
Postfach 86 01 09
D-81628 München
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 09 August 2001 (09.08.01)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference 32303-PCT	
International application No. PCT/EP00/00909	International filing date (day/month/year) 04 February 2000 (04.02.00)

1. The following indications appeared on record concerning:		
<input checked="" type="checkbox"/> the applicant	<input type="checkbox"/> the inventor	<input type="checkbox"/> the agent
<input type="checkbox"/> the common representative		
Name and Address ESPE DENTAL AG Espe Platz D-82229 Seefeld Germany	State of Nationality DE	State of Residence DE
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:		
<input type="checkbox"/> the person	<input checked="" type="checkbox"/> the name	<input type="checkbox"/> the address
<input type="checkbox"/> the nationality		
<input type="checkbox"/> the residence		
Name and Address 3M ESPE AG Espe Platz D-82229 Seefeld Germany	State of Nationality DE	State of Residence DE
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	
3. Further observations, if necessary:		
4. A copy of this notification has been sent to:		
<input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office	<input type="checkbox"/> the designated Offices concerned	
<input type="checkbox"/> the International Searching Authority	<input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned	
<input type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority	<input type="checkbox"/> other:	

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer G. Bähr
Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Telephone No.: (41-22) 338.83.38

16. Aug. 1999

Deutsches Patent- und Markenamt

München, 09. August 1999

Telefon: (0 89) 21 95 - 3204

Aktenzeichen: 199 04 523.2

Anmelder: ESPE Dental AG

Deutsches Patent- und Markenamt · 80297 München

Patentanwälte
 Dr.-Ing. Walter Abitz & Partner
 Postfach 86 01 09

81628 München

Ihr Zeichen: 32303/CC-SINT/DE

Bitte Aktenzeichen und Anmelder bei
 allen Eingaben und Zahlungen angeben

Zutreffendes ist angekreuzt ☒ und/oder aus ausgefüllt!**Ergebnis einer Druckschriftenermittlung**

Auf den Antrag des

wirksam am 04. Februar 1999 gemäß ☒ § 43 Patentgesetz ☐ § 7 Gebrauchsmustergesetz
 sind die auf den beigefügten Anlagen angegebenen öffentlichen Druckschriften ermittelt worden.
 Ermittelt wurde in folgenden Patentklassen:

Klasse/Gruppe	Prüfer	Patentabt.
C04B 35/64	Dr. Grimm	45

Die Recherche im Deutschen Patent- und Markenamt stützt sich auf die Patentliteratur folgender Länder und Organisationen:

Deutschland (DE,DD), Österreich, Schweiz, Frankreich, Großbritannien, USA, Japan (Abstracts),
 UDSSR (Abstracts), Europäisches Patentamt, WIPO.

Recherchiert wurde außerdem in folgenden Datenbanken:

Anlagen: 2-fach

Anlagen 1, 2 und 3 zur Mitteilung der ermittelten Druckschriften

Patentabteilung 11
Recherchen-Leitstelle

3 Druckschrift(en) bzw. Ablichtung(en)

P 2251
 11/98
 06.95

Annahmestelle und
 Nachbriefkasten
 nur
 Zweibrückenstraße 12



Schnellbahnanschluß im
 Münchner Verkehrs- und
 Tarifverbund (MVG):

Dienstgebäude
 Zweibrückenstraße 12 (Hauptgebäude)
 Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof)
 Winzererstraße 47a/Saarstraße 5

Winzererstraße 47a / Saarstraße 5:
U2 Hohenzollernplatz

Hausadresse (für Fracht)
 Deutsches Patent- und Markenamt
 Zweibrückenstraße 12
 80331 München

Zweibrückenstraße 12 (Hauptgebäude), Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof):
S1 - S8 Isartor

Telefon (089) 2195-0
 Telefax (089) 2195-2221

Internet-Adresse <http://www.patent-und-markenamt.de>

Bank: Landeszentralbank München 700 010 54
 (BLZ 700 000 00)

16. Aug. 1999

Deutsches Patent- und Markenamt

DATUM: 07.08.1999 SEITE: 1

199 04 523.2

Deutsches Patent- und Markenamt · 80297 München

Anlage 1

zur Mitteilung über die ermittelten Druckschriften
gemäß § 43 des Patentgesetzes

Druckschriften:

DE 38 41 902 C1
DD 1 21 025

DE 35 32 331 A1

Bitte Anmelder/Inhaber + Aktenzeichen bei allen Eingaben angeben; bei Zahlungen auch Verwendungszweck. Hinweise auf der Rückseite beachten !

Annahmestelle und Nachbriefkasten nur Zweibrückenstr. 12	Dienstgebäude Zweibrückenstr. 12 (Hauptgebäude)	Hausadresse (für Fracht) Deutsches Patent- und Markenamt Zweibrückenstr. 12 80331 München	Telefon (089) 2195-0 Telefax (089) 2195-2221 Internet: http://www.patent-und-markenamt.de	Bankverbindung Landeszentralbank München 700 010 54 (BLZ 700 000 00)
---	--	--	---	--

16. Aug. 1939

Für den Anwalt / Antragsteller

Deutsches Patent- und Markenamt

80297 München

Anlage 2

zur Mitteilung der ermittelten Druckschriften

Aktenzeichen
199 04 523.2

Erläuterungen zu den ermittelten Druckschriften:			
1	2		3
Kate- gorie	Ermittelte Druckschriften/Erläuterungen		Betrifft Anspruch
X	DD	1 21 025 S. 2, Abs. 2	1
X	DE	35 32 331 A 1 Anspr. 7	1
A	DE	38 41 902 C 1	

Deutsches Patent- und Markenamt**Anlage 3**

zur Mitteilung der ermittelten Druckschriften

Hinweise zur Mitteilung (Vordruck P 2251)

Eine Gewähr für die Vollständigkeit der Ermittlung wird nicht geleistet (§ 43 Abs. 7 Patentgesetz bzw. § 7 Abs. 2 Gebrauchsmustergesetz i.V.m. § 43 Abs. 7 Satz 1 Patentgesetz).

Die angegebene Patentliteratur kann in den Auslegehallen des Deutschen Patent- und Markenamts, 80331 München, Zweibrückenstraße 12, oder 10969 Berlin, Gitschiner Str. 97 eingesehen werden; deutsche Patentschriften, Auslegeschriften und Offenlegungsschriften auch in den Patentinformationszentren. Ein Verzeichnis über diese Patentinformationszentren kann auf Wunsch vom Deutschen Patent- und Markenamt sowie von einigen Privatfirmen bezogen werden.

Erklärungen zur Anlage 2 (Vordruck P 2253)**Spalte 1: Kategorie**

Es bedeutet:

X: Druckschriften, die Neuheit oder Erfindungshöhe allein in Frage stellen

Y: Druckschriften, die die Erfindungshöhe zusammen mit anderen Druckschriften in Frage stellen

A: Allgemein zum Stand der Technik, technologischer Hintergrund

O: Nicht-schriftliche Offenbarung, z.B. ein in einer nachveröffentlichten Druckschrift abgedruckter Vortrag, der vor dem Anmelde- oder Prioritätstag öffentlich gehalten wurde

P: Im Prioritätsintervall veröffentlichte Druckschriften

T: Nachveröffentlichte, nicht kollidierende Druckschriften, die die Theorie der angemeldeten Erfindung betreffen und für ein besseres Verständnis der angemeldeten Erfindung nützlich sein können bzw. zeigen, daß der angemeldeten Erfindung zugrunde liegende Gedankengänge oder Sachverhalte falsch sein könnten

E: Ältere Anmeldungen gemäß § 3 Abs. 2 PatG (bei Recherchen nach § 43 PatG); ältere Patentanmeldungen oder ältere Gebrauchsmuster gemäß § 15 GbmG (bei Recherchen nach § 7 GbmG)

D: Druckschriften, die bereits in der Patentanmeldung genannt sind

L: Aus besonderen Gründen genannte Druckschriften, z.B. zum Veröffentlichungstag einer Entgeghaltung oder bei Zweifeln an der Priorität.

Spalte 2: Ermittelte Druckschriften / Erläuterungen

Veröff.: Veröffentlichungstag einer Druckschrift im Prioritätsintervall

nr: Nicht recherchiert, da allgemein bekannter Stand der Technik, oder nicht recherchierbar

=: Druckschriften, die auf dieselbe Ursprungsanmeldung zurückgehen ("Patentfamilien") oder auf die sich Referate oder Abstracts beziehen.

"-": Nichts ermittelt

Spalte 3: Betroffene Ansprüche

Hier sind die Ansprüche unter Zuordnung zu den in Spalte 2 genannten relevanten Stellen angegeben.

Patent Claims

1. Process for the dimensionally-true sintering of ceramic pre-shaped items, the firing material resting during the sintering on supporting materials, not coated with metal, which adapt independently to the shrinkage dimensions which occur during the firing process or allow a contact-free support of the pre-shaped items.
2. Process according to claim 1, the pre-shaped items being ceramic dental prostheses.
3. Process according to one of claims 1 or 2, the firing material resting on movable supporting materials which can be composed of any material which is inert vis-à-vis the firing process and does not result in adhesion to the firing material and does not contaminate the latter.
4. Process according to claim 3, the supporting materials being developed as vertically standing or horizontally lying hollow or solid rods and having a cross-section which allows a minimal contact surface with the firing material.
5. Process according to claim 3, the supporting materials having a tip which allows a minimal contact surface with the firing material, and being hollow or solid.
6. Process according to one of claims 1 or 2, the firing material resting on supporting material which

REPLACED BY
ART 34 AMDT

has the same physical properties as the firing material itself.

- 5 7. Process according to claim 6, supporting material and firing material being prepared from the same preform.
- 10 8. Process according to claim 7, the firing material being connected to a plane surface via supporting pins which are cut through after sintering.
- 15 9. Process according to claim 7, the firing material resting in the negative mould obtained from the preform through the milling process on a pourable fill material or on suitable supports and/or props.
- 20 10. Process according to one of claims 1 or 2, the firing material resting on supporting material which has very different physical properties to the firing material itself, where a contamination or bonding of the firing material with the supporting material must not be possible.
- 25 11. Process according to claim 10, in which a metal which is liquid at the sinter temperature or a metal alloy which is liquid at the sinter temperature which have a greater density than the ceramic pre-shaped items are used as supporting materials.
- 30 12. Process according to claim 1 or 2, in which gas streams, which keep the ceramic pre-shaped items floating during the sintering and are inert at the sinter temperature are used as contact-free supporting materials.

13. Process according to claim 1 or 2, in which a magnetic field which keeps the ceramic pre-shaped items floating during the sintering because of incorporated or attached magnetic constituents is used as contact-free supporting material.
14. Process according to one of claims 1 to 13, the preform containing aluminium oxide, zirconium oxide or mixed oxides of both.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. l. Application No

PCT/EP 00/00909

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C04B35/64 A61K6/06 C04B35/111 C04B35/486

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C04B A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 530 370 A (INT SUPERCONDUCTIVITY TECH ;SHIKOKU ELEC POWER (JP); NIPPON STEEL) 10 March 1993 (1993-03-10) abstract page 3, line 37 - line 43 ✓ page 3, line 50 - line 56 page 4, line 17 - line 41 figures	1,3,10, 11
X	EP 0 583 620 A (PHILLIPS PETROLEUM CO) 23 February 1994 (1994-02-23) abstract ✓ page 2, line 15 - line 18 page 2, line 47 - page 3, line 14 figure 1	1,3,10

-/-



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 June 2000

Date of mailing of the international search report

14/06/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Grenette, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 00/00909

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>US 3 733 171 A (SISOLAK R ET AL) 15 May 1973 (1973-05-15) abstract column 2, line 54 - line 63 figures 1,5</p>	1,12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/00909

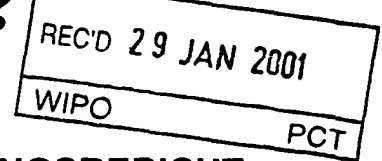
Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0530370 A	10-03-1993	JP 5229820 A	07-09-1993
		DE 69213871 D	24-10-1996
		DE 69213871 T	30-01-1997
		WO 9216471 A	01-10-1992
		US 5459124 A	17-10-1995
EP 0583620 A	23-02-1994	US 5352395 A	04-10-1994
		CA 2097942 A,C	18-01-1994
		DE 69310284 D	05-06-1997
		DE 69310284 T	14-08-1997
		DK 583620 T	20-10-1997
		JP 6166572 A	14-06-1994
		NO 932582 A	18-01-1994
US 3733171 A	15-05-1973	CA 970965 A	15-07-1975
		DE 2219111 A	26-07-1973
		FR 2133993 A	01-12-1972
		GB 1391849 A	23-04-1975
		NL 7205460 A	24-10-1972

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 32303-PCT-cc-sint/pc	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/00909	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 04/02/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 04/02/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C04B35/64		
Anmelder ESPE DENTAL AG et al.		



- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

 Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 31/08/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 25.01.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Vathilakis, S Tel. Nr. +49 89 2399 8585 

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):
Beschreibung, Seiten:

1-10 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-13 eingegangen am 09/01/2001 mit Schreiben vom 09/01/2001

Zeichnungen, Blätter:

1/5-5/5 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/00909

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	
	Nein: Ansprüche	1,3,10
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	
	Nein: Ansprüche	1,3,10
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-13
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:
siehe Beiblatt

Zu Punkt V und VIII

Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung - Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung.

- 1) Die Ansprüche 1, 3 und 10, die das Trägermaterial ansprechen werden nicht, wie in Artikel 6 PCT vorgeschrieben, durch die Beschreibung gestützt, da ihr Umfang über den durch die Beschreibung und die Zeichnungen gerechtfertigten Umfang hinausgeht; (vgl. auch die PCT Richtlinien, III-4.3a). Die Gründe dafür sind die folgenden:
 - Seite 6 ; Zeile 17-20 sagt im Gegensatz zu Anspruch 1, daß das Trägermaterial aus Metallen so wie Au und Pt sein kann
 - Analog dazu erwähnt der erste Absatz auf Seite 9 Metalle und Metalllegierungen, z.B. Gold als mögliche Trägermaterialien.
- 2) Anspruch 1 der Anmeldung wurde nicht ausreichend vom Stand der Technik EP 0 583 620 (D2) abgegrenzt, so daß für die o.g Ansprüche keine Neuheit anerkannt werden kann. Im D2 wurden keramische Pulverschüttungen bzw. Kohlenstoff als Trägermaterialien verwendet und ein problemloses Sintern erzielt. Wenn man bedenkt, daß die Beschreibung der vorliegenden Anmeldung verschiedene Oxide, Karbide bzw. andere Keramische Materialien als Träger - auch in Form von Schüttung Inbegriffen - angibt (vgl. Seite 6, Z. 17-19) ist in diesem Zusammenhang kein Unterschied erkennbar.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT wurden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten EP- A- 0 530 370 und EP- A- 0583 620 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.

Neue Patentansprüche

1. Verfahren zum dimensionstreuem Sintern von keramischen Formgegenständen, wobei das Brenngut während des Sinterns auf nicht mit Metall beschichteten oder aus bei der Sintertemperatur geschmolzenem Metall bestehenden Trägermaterialien gelagert wird, welche sich an die während des Brennprozesses auftretenden Schwunddimensionen selbstständig anpassen oder ein berührungsfreies Tragen der Formgegenstände gestatten.
2. Verfahren nach Anspruch 1, wobei die Formgegenstände keramische dentale Prothesen sind.
3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei die Lagerung des Brennguts auf beweglichen Trägermaterialien erfolgt, die aus einem beliebigen Material bestehen können, welches gegenüber dem Brennprozess inert ist und keine Haftung zu dem Brenngut ergibt und dieses nicht verunreinigt.
4. Verfahren nach Anspruch 3, wobei die Trägermaterialien als senkrecht stehende oder waagrecht liegende hohle oder massive Stäbchen ausgebildet sind und einen Querschnitt aufweisen, der eine minimale Berührungsfläche mit dem Brenngut gestattet.
5. Verfahren nach Anspruch 3, wobei die Trägermaterialien eine Spitze aufweisen, die eine minimale Berührungsfläche mit dem Brenngut gestattet, und hohl oder massiv sind.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei die Lagerung des Brennguts auf Trägermaterial erfolgt, das die gleichen physikalischen Eigenschaften aufweist wie das Brenngut selbst.

- 12 -

7. Verfahren nach Anspruch 6, wobei Trägermaterial und Brenngut aus dem selben Rohling gefertigt sind.
8. Verfahren nach Anspruch 7, wobei das Brenngut über Haltestege, die nach dem Sintern durchtrennt werden, mit einer planen Fläche verbunden ist.
9. Verfahren nach Anspruch 7, wobei das Brenngut in der durch den Fräsvorgang aus dem Rohling erhaltenen Negativform auf einer rieselfähigen Schüttung oder auf geeigneten Trägern und/oder Stützen gelagert wird.
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei die Lagerung des Brenngutes auf Trägermaterial erfolgt, das wesentlich andere physikalische Eigenschaften aufweist als das Brenngut selbst, wobei eine Verunreinigung oder Verbindung des Brenngutes mit dem Trägermaterial nicht möglich sein darf.
11. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, wobei als berührungsfreie Trägermaterialien Gasströme verwendet werden, die die keramischen Formgegenstände während des Sintern in der Schwebe halten und bei der Sintertemperatur inert sind.
12. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, wobei als berührungsfreies Trägermaterial ein Magnetfeld verwendet wird, das die keramischen Formgegenstände aufgrund eingearbeiteter oder angebrachter magnetischer Bestandteile während des Sinterns in der Schwebe hält.
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 12, wobei der Rohling Aluminiumoxid, Zirkonoxid oder Mischoxide von beiden enthält.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESSENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 32303-PCT	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> WEITERES VORGEHEN </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5 </td> </tr> </table>		WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5			
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 00/ 00909	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 04/02/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 04/02/1999		
Anmelder ESPE DENTAL AG et al.				

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. ---

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 C04B35/64 A61K6/06 C04B35/111 C04B35/486

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C04B A61K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 530 370 A (INT SUPERCONDUCTIVITY TECH ;SHIKOKU ELEC POWER (JP); NIPPON STEEL) 10. März 1993 (1993-03-10) Zusammenfassung Seite 3, Zeile 37 - Zeile 43 Seite 3, Zeile 50 - Zeile 56 Seite 4, Zeile 17 - Zeile 41 Abbildungen ---	1, 3, 10, 11
X	EP 0 583 620 A (PHILLIPS PETROLEUM CO) 23. Februar 1994 (1994-02-23) Zusammenfassung Seite 2, Zeile 15 - Zeile 18 Seite 2, Zeile 47 - Seite 3, Zeile 14 Abbildung 1 --- -/--	1, 3, 10

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

6. Juni 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

14/06/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Grenette, S

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGEGESCHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A .	US 3 733 171 A (SISOLAK R ET AL) 15. Mai 1973 (1973-05-15) Zusammenfassung Spalte 2, Zeile 54 - Zeile 63 Abbildungen 1,5 -----	1,12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/JP 00/00909

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0530370	A	10-03-1993	JP 5229820 A	07-09-1993
			DE 69213871 D	24-10-1996
			DE 69213871 T	30-01-1997
			WO 9216471 A	01-10-1992
			US 5459124 A	17-10-1995
<hr/>				
EP 0583620	A	23-02-1994	US 5352395 A	04-10-1994
			CA 2097942 A, C	18-01-1994
			DE 69310284 D	05-06-1997
			DE 69310284 T	14-08-1997
			DK 583620 T	20-10-1997
			JP 6166572 A	14-06-1994
			NO 932582 A	18-01-1994
<hr/>				
US 3733171	A	15-05-1973	CA 970965 A	15-07-1975
			DE 2219111 A	26-07-1973
			FR 2133993 A	01-12-1972
			GB 1391849 A	23-04-1975
			NL 7205460 A	24-10-1972
<hr/>				